

ÁREA TEMÁTICA: ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL E INOVAÇÃO

EXPANSÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS GENÉRICOS NO MERCADO BRASILEIRO E O IMPACTO NAS EMPRESAS DE INOVAÇÃO

RESUMO

A expansão do mercado de defensivos agrícolas genéricos no Brasil apresenta um cenário complexo, trazendo impactos significativos tanto para as empresas do ramo quanto para o setor agrícola como um todo. O objetivo geral da presente pesquisa foi avaliar o efeito da grande expansão de pesticidas genéricos no mercado brasileiro e na resiliência das indústrias que competem nesse mercado a fim de garantir a continuidade da inovação competitiva e que agrega valor para o agricultor brasileiro. Para tal, realizou-se uma pesquisa qualitativa, na qual realizaram-se 8 entrevistas semi-estruturadas com profissionais do ramo de defensivos agrícolas, atuantes em áreas como Marketing, *Supply Chain* (cadeia de fornecimento), Comercial, Regulatório e Finanças. Os principais resultados destacaram: (a) o estímulo e a competição por preços no setor (b) o impulso à inovação (c) a importância da qualidade e atendimento das necessidades específicas do agricultor; (d) à busca por otimização de custos e parcerias estratégicas; (e) a relevância da diferenciação e valor agregado ao produtor. Este estudo revela que a expansão dos genéricos desafia as empresas a inovar em produtos e estratégias, a otimizar custos e oferecer soluções diferenciadas, ao mesmo tempo em que proporciona aos agricultores acesso a produtos com preços mais competitivos. A dinâmica do mercado de defensivos agrícolas no Brasil exige adaptação constante e busca por soluções que atendam às necessidades de todos os atores envolvidos, visando assegurar a sustentabilidade e a competitividade do setor no cenário agrícola nacional.

Palavras-chave: pesticidas genéricos; produtos pós-patente; inovação; estratégia; Agronegócios.

ABSTRACT

The growth of the generic agricultural pesticide market in Brazil presents a complex scenario, bringing significant impacts to both companies in the industry and the agricultural sector as a whole. This research aimed at evaluating the effect to the large expansion of generic pesticides in the Brazilian market and the resilience of industries competing in this market in order to ensure the continuity of competitive innovation that adds value to the Brazilian farmer. For this purpose, a qualitative research was carried out, in which 8 semi-structured interviews were conducted with professionals in the agricultural pesticide industry, working in areas such as Marketing, Supply Chain, Commercial, Regulatory and Finance. The main results highlighted: (a) the stimulus and price competition in the sector (b) the boost to innovation (c) the importance of quality and meeting farmer's specific needs; (d) pursuit of cost optimization and partnerships; (e) the relevance of differentiation and value added to the producer. This study reveals that the

expansion of generics challenges companies to innovate in products and strategies, optimize costs and offer differentiated solutions, while providing farmers with access to products with more competitive prices. The dynamics of the agricultural pesticide market in Brazil requires constant adaptation and drive for solutions that meet the needs of all stakeholders involved, aiming to ensure the sustainability and competitiveness of the sector within the national agricultural landscape.

Keywords: generic pesticides; post-patent products; competitive innovation; strategy; Agribusiness.

1 Introdução

A agricultura brasileira é uma das que mais cresce em produtividade no mundo. Acompanhado dos fertilizantes, sementes, automação e mecanização, os defensivos agrícolas, fazem parte do processo evolutivo da agricultura e são fundamentais na dinâmica da produtividade (Fonseca, 2018). O Brasil situa-se na quarta posição entre os maiores produtores agrícolas do mundo com US\$ 573 bilhões em valor de sua produção e, no consumo de pesticidas, desponta em primeiro lugar com um total de 801 toneladas por ano conforme os dados da FAO para 2020 (Gazzoni, 2024). No entanto, ao se avaliar a quantidade de produto utilizada por hectare, o consumo brasileiro se posiciona em 25º lugar, ficando atrás de países como Coréia do Sul, China, Israel, Colômbia e Costa Rica. Se a análise for feita por quantidade de alimento produzido, o Brasil também mantém a 25ª posição, atrás de países como Argentina, Paraguai, Qatar e Maldivas além dos citados anteriormente (*Food and Agriculture Organization of the United Nations* [FAO], 2022).

Por ter sua produção em áreas em regiões tropicais e subtropicais, com dois ou três cultivos anuais, o ataque de pragas é mais severo no Brasil e exige um manejo apropriado para diminuir o dano potencial. De acordo com Sugayama (et al 2016), as perdas do agronegócio brasileiro podem chegar a R\$ 55 bilhões ao ano. Este cenário não é de preocupação exclusiva do Brasil, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) estima que a produção agrícola mundial perde anualmente 20% a 40% de seu montante por conta do ataque de pragas. (Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal [Sindiveg], 2020). A perda mundial chega a US\$ 220 bilhões e as pragas invasoras custam aproximadamente US\$ 70 bilhões. Um valor altamente considerável quando pensamos na quantidade de alimentos perdidos, o que afeta principalmente as populações mais vulneráveis (Croplife, 2024).

Desta forma, os defensivos agrícolas químicos exercem um papel essencial na manutenção e aumento da produtividade de alimentos por área plantada, movimentando um mercado de US\$ 15 bilhões no Brasil em 2023. Este mercado apresenta uma grande segmentação em função das classes de uso, onde as principais são: herbicidas, fungicidas e inseticidas. Em comparação ao valor de mercado, a Sindiveg (2020) aponta que 31% do mercado é destinado aos fungicidas, 29% aos inseticidas e 27% aos herbicidas.

Assim sendo, o objetivo geral da presente pesquisa foi avaliar o efeito da grande expansão de pesticidas genéricos no mercado brasileiro e na resiliência das indústrias que competem nesse mercado a fim de garantir a continuidade da inovação competitiva e que agrega valor para o agricultor brasileiro.

2 Referencial Teórico

Os agrotóxicos podem também ser classificados em dois tipos, em função do regime de propriedade intelectual vigente: as novas moléculas, ou princípios ativos, passíveis de serem patenteadas garantindo o direito de exclusividade de comercialização às firmas inovadoras, bem como as parcelas mais lucrativas do mercado; e os produtos equivalentes, cujas patentes já expiraram tornando a tecnologia de produção passível de ser explorada por empresas que não possuem capacidade de investimento em P&D (Pelaez; Terra; Silva, 2010). Ainda conforme Pelaez (et al 2010), sobre as empresas fabricantes de defensivos agrícolas, estas podem ser classificadas em dois tipos: integradas e especializadas. As empresas integradas são subsidiárias dos grandes grupos da indústria química que apresentam um grande dinamismo tecnológico, posicionando-se como líderes nos respectivos segmentos de mercado em que atuam. O termo “integradas” refere-se ao fato de atuarem em todas as etapas da produção de pesticidas: da pesquisa e desenvolvimento de novas moléculas químicas, à distribuição e comercialização de produtos (técnicos e formulados). As empresas especializadas concentram-se, por sua vez, na fabricação de produtos técnicos cuja validade das patentes tenha vencido (produtos equivalentes) e de produtos formulados.

Os primeiros registros de produtos equivalentes foram concedidos em 2006, onde havia registro de 49 produtos genéricos (Associação Nacional das Empresas de Produtos Fitossanitários [AENDA], 2013). Em 2023, estes números evoluíram consideravelmente quando foram aprovados 160 produtos técnicos equivalentes e 46 produtos formulados equivalentes (Gottens, 2024). Destaca-se que no ano de 2019, 94,5% dos defensivos agrícolas registrados no Brasil foram genéricos e o consumo de genéricos já é 3x maior que os de marca (Franzoni, 2018).

Percebe-se então um crescimento exponencial dos registros de produtos equivalentes (genéricos) no mercado de agroquímicos, e pode-se fazer uma correlação com o mercado de fármacos, onde os produtos genéricos já são amplamente consumidos. Gomes (2008) faz essa correlação entre genéricos fármacos e genéricos defensivos e, ainda no ano de 2008, infere que a indústria de defensivos sofreria uma modificação estrutural superior à ocorrida com fármacos, principalmente no que se refere a pressão de preços. Exatamente como se observa em 2024, onde os custos de produção de produtos equivalentes são mais baixos e estão derrubando os preços no mercado concorrente, exigindo assim uma resiliência das indústrias integradas que precisam se adaptar para se manterem competitivas nesse mercado.

3 Material e Métodos

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza exploratória. Pode-se definir a pesquisa qualitativa como uma atividade investigativa que posiciona o observador em um determinado local do mundo. Ela envolve uma abordagem interpretativa e naturalística da sociedade, tentando dar sentido ou interpretar os fenômenos em termos dos significados que as pessoas atribuem à eles. A pesquisa qualitativa envolve o uso e a coleta de uma variedade de materiais empíricos e práticas interpretativas - estudo de caso, observação participante, entrevistas, história de vida, textos e produções culturais, dentre outros que descrevem experiências, comportamentos e percepções dos indivíduos em seu cotidiano. (Denzim; Lincoln, 2005)

A pesquisa qualitativa é desenvolvida mediante um processo indutivo livre, com o mínimo possível de intervenção do pesquisador sobre o contexto, permitindo que as dimensões e categorias de interesse se evidenciem no decorrer da coleta de dados. A sua finalidade consiste na melhor compreensão e encurtamento da distância que existe entre o conhecimento e a prática, mediante exploração da maneira pela qual as pessoas pensam e reagem diante de determinadas questões, preenchendo assim lacunas do conhecimento com o foco na essência, nos significados e nos atributos do fenômeno estudado. (Hoga; Borges, 2016).

Na abordagem qualitativa, a pesquisa exploratória –ou estudo exploratório – é um dos tipos de pesquisa utilizados. Ela visa compreender e explorar um fenômeno ou questão de interesse tendo como objetivo familiarizar-se com um assunto pouco conhecido ou pouco explorado. A pesquisa de natureza exploratória pode envolver a revisão da literatura, entrevistas, observações participantes ou não participantes e outros métodos qualitativos para a coleta de dados. (Lösh; Rambo; Ferreira, 2023)

A pesquisa exploratória costuma ser útil para diagnosticar situações, descobrir soluções alternativas ou descobrir novas ideias, buscando tornar o pesquisador apto à construção de hipóteses. Geralmente a pesquisa exploratória é usada nos estágios iniciais de um processo de pesquisa mais amplo, com o intuito de esclarecer e definir a natureza de um problema e gerar mais informações que possam ser coletadas para a conclusão do estudo. (Zikmund, 2000). Assim, tem por objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema e contribuir na busca por respostas às perguntas que norteiam a pesquisa, construindo hipóteses com o material coletado, o qual o pesquisador pretende analisar. Segundo Gil (2002), observa-se que o planejamento de uma pesquisa do tipo exploratória é bastante flexível, de forma que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

Realizaram-se 8 entrevistas semi-estruturadas com profissionais do ramo de defensivos agrícolas, atuantes em áreas como Marketing, *Supply Chain* (cadeia de fornecimento), Comercial, Regulatório e Finanças. Também foi empregada a observação participante, tendo em vista que a primeira autora do presente estudo trabalha no ramo em análise. Para tal, utilizou-se um roteiro de entrevista pré-definido elaborado de forma eletrônica para uma coleta de amostragem otimizada e assertiva. Os participantes foram selecionados por meio de rede profissional de contatos da autora.

As entrevistas têm como pontos positivos a possibilidade de serem direcionadas ao fenômeno de estudo, fornecendo evidências causais e perceptivas. Como pontos negativos, podemos citar o fato de que questões mal elaboradas podem dar origem a respostas enviesadas; estão sujeitas a imprecisões em função da memória do entrevistado; o entrevistado pode responder ao entrevistador com o que ele quer ouvir, em um aspecto chamado reflexibilidade (Yin, 2005).

4 Resultados e Discussão

A complexidade do mercado de defensivos agrícolas tem sido intensificada pela crescente presença de produtos genéricos. Essa nova realidade impõe desafios e oportunidades para os diversos atores envolvidos, desde os agricultores até as empresas do setor. Compreender esses impactos é fundamental para analisar a competitividade do setor agrícola brasileiro, além de contribuir para contínua evolução do setor.

Através de entrevistas detalhadas, examinamos uma série de questões cruciais que vão desde a influência dos genéricos na competitividade das empresas, passando pela percepção dos agricultores sobre a qualidade dos produtos até impacto em inovação e sustentabilidade do setor. O presente estudo busca compreender, ainda, como a dinâmica do mercado está sendo alterada pela presença dos genéricos e quais são as principais tendências para o futuro.

Nas tabelas de análise (vide apêndice), é possível extrair “insights” significativos a partir da avaliação das perguntas individualmente e suas respectivas respostas. Ao examinar cada uma das questões de forma detalhada, resultados relevantes são obtidos que contribuem para uma compreensão mais profunda do tema em análise.

Pergunta1: Qual o impacto da entrada de defensivos genéricos no mercado agrícola brasileiro? Quais desafios e/ou oportunidades traz para o setor de indústrias de defensivos agrícolas em geral?

Na presente questão, as respostas convergem em alguns pontos chave sobre o impacto da entrada de defensivos genéricos no mercado agrícola brasileiro. A grande maioria cita a pressão sobre os preços onde a existência de uma maior concorrência proporcionada pelos genéricos leva a uma queda nos preços dos defensivos, beneficiando diretamente o produtor que encontrará aumento de opções e de poder de negociação. Os entrevistado também destacam de forma coesa a mudança na dinâmica do mercado, no qual as empresas do setor precisam se adaptar a um novo cenário, com margens menores e maior competitividade. Tudo isso coloca alto desafio para a inovação no setor, pois a busca por preços mais baixos pode desestimular investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos conforme destaca pelo menos metade das respostas. Como complemento, um entrevistado (E8) destaca ainda que a entrada de defensivos genéricos pode contribuir para uma menor atratividade para fomento da indústria nacional.

Adicionalmente, há uma conversão sobre as potenciais oportunidades para a diferenciação, por onde as empresas que conseguirem oferecer

produtos com maior qualidade, tecnologia e serviços diferenciados de atendimento podem se destacar no mercado.

Alguns entrevistados acreditam que, a longo prazo, o mercado se estabilize com a coexistência de produtos genéricos e de marcas mais tradicionais. As empresas que conseguirem se adaptar e oferecer produtos com maior valor agregado terão mais chances de sucesso.

Pergunta2: Quais fatores você acredita que têm impulsionado o aumento da presença de defensivos genéricos no mercado brasileiro? (por exemplo, preço, regulamentação, barreiras de entrada, aceitação do mercado)?

A análise desta questão revela que, embora as respostas tenham apresentado perspectivas distintas, elas convergem em torno de alguns tópicos correlatos que favoreceram o grande aumento da presença de defensivos genéricos no mercado brasileiro, dentre eles, destacam-se abaixo:

Preço competitivo: A maioria concorda que a principal motivação para o uso de defensivos genéricos é o preço mais baixo em comparação aos produtos de marca. Essa diferença de custo é atrativa para os agricultores, especialmente em um cenário de busca por redução de custos de produção.

Queda de patentes de moléculas inovadoras: A expiração de patentes de moléculas inovadoras abre espaço para a produção de genéricos, aumentando a oferta e a competição no mercado. Ainda sobre esse tema, um entrevistado destacou sobre a ausência de novas moléculas com grande potencial de inovação contribui para o crescimento do mercado de genéricos. Nesta linha, outro entrevistado destaca a manutenção de produtos de toxicidade alta pelo setor regulatório brasileiro, que normalmente são mais antigos e sem proteção intelectual, favorecendo assim a expansão do portfólio genérico.

Modernização do produtor: A profissionalização e modernização dos produtores agrícolas, com melhor gestão financeira e busca por tecnologias, os tornam mais sensíveis a questões de custo e eficiência, favorecendo a escolha por produtos genéricos.

Tamanho e crescimento do mercado brasileiro: O Brasil possui um mercado agrícola de grande porte e em constante crescimento com alto potencial, o que atrai diversos “players” do globo, incluindo os fabricantes de genéricos.

Facilidade de operação no mercado: O ambiente regulatório e as condições de mercado no Brasil facilitam a entrada de novos produtos, incluindo os genéricos. Alguns entrevistados destacam as baixas tarifas de importação que facilitam a entrada no mercado brasileiro.

Em resumo, a combinação de preços mais baixos, queda de patentes e proteção intelectual, modernização do produtor, tamanho do mercado e facilidade de operação no Brasil são os principais fatores que impulsionam o aumento da presença de defensivos genéricos no mercado brasileiro. Os entrevistados destacam que essa tendência é global e reflete a busca por soluções mais acessíveis e eficientes para a agricultura.

Pergunta 3: Como o setor de defensivos agrícolas tem reagido ao aumento da competitividade gerada pelos defensivos genéricos? Quais

estratégias você percebe que têm sido ou poderiam ser adotadas pelas empresas de inovação para se manterem competitivas nesse mercado?

Analisando-se as respostas dos entrevistados, pode-se identificar as principais estratégias adotadas pelas empresas de inovação em defensivos agrícolas para enfrentar a crescente competitividade dos genéricos e se adaptar ao mercado:

Otimização de custos e investimentos operacionais: Busca de novas parcerias, fontes de matéria-prima e incentivos fiscais para reduzir custos de produção e aumentar a competitividade. Nesta linha, estratégias de Supply estão sendo revisitadas para redimensionamento dos investimentos operacionais diante da nova realidade.

Inovação e desenvolvimento: Focar em desenvolver novos produtos com maior eficácia, menor impacto ambiental e soluções personalizadas para as necessidades específicas de cada agricultor. No entanto, esses novos produtos devem atender a critérios mais elevados para garantir a viabilidade do projeto, especialmente de custos, o que possivelmente implicará em menores investimentos em P&D (pesquisa e desenvolvimento) devido à dificuldade de encontrar candidatos que atendam às exigências necessárias.

Personalização e Experiência do cliente: Adotar estratégias que aproximem a empresa do cliente, como programa de relacionamento, fidelização, programas de desconto, canais de distribuição exclusivos, co-criação e parcerias, além de pacote de soluções completas e serviços diferenciados são alguns dos exemplos mencionados pelos entrevistados.

Foco em nichos de mercado: Identificar oportunidades em nichos de mercado específicos, como segmentos que possuem um “gap” em oferta de produtos no mercado, para oferecer soluções personalizadas e diferenciadas.

Proteção da propriedade intelectual: Investir em proteção de patentes e marcas para garantir a exclusividade de seus produtos e evitar a concorrência desleal.

Em resumo, as empresas estão buscando se diferenciar através da redução do custo, inovação e da personalização, além de buscar construir relacionamentos duradouros com os clientes. A resiliência às mudanças do mercado são fundamentais para o sucesso a longo prazo.

Pergunta 4: Você acha que as empresas de defensivos agrícolas mais inovadoras criaram alguma oportunidade que facilitou a entrada e expansão dos genéricos no mercado? Se sim, quais seriam essas oportunidades que foram criadas?

Analisando as respostas dos entrevistados, pode-se identificar alguns pontos comuns e divergências:

- **Lentidão na aprovação de novos produtos:** A burocracia e a demora no processo de registro de novos produtos foram apontadas por alguns entrevistados (E1, E4) como uma oportunidade para a entrada de genéricos, que geralmente possuem processos de registro mais ágeis.
- **Falta de flexibilidade:** A rigidez de algumas empresas em relação a novas tecnologias e modelos de negócio foi citada como um fator que facilitou a entrada de genéricos, que muitas vezes oferecem soluções mais flexíveis e personalizadas (E1, E5).

- Altos preços dos produtos inovadores: Os preços elevados dos produtos inovadores e respectivamente suas margens, tornou atrativa a entrada de genéricos no mercado, que geralmente tem custos de operação mais baixos (E3, E4, E5, E8). Para um entrevistado (E4), isso poderia ser mitigado se houvesse uma abertura para o mercado antes da queda da patente.
- Foco excessivo no produto: As empresas mais inovadoras, ao se concentrarem em desenvolver produtos com alta performance e margens de lucro elevadas, podem ter negligenciado a importância de oferecer serviços adicionais e uma experiência de atendimento mais completa para os agricultores.
- Papel do tamanho do mercado: Um entrevistado (E7) trouxe uma visão diferente e acredita que o grande tamanho do mercado brasileiro facilitou a entrada de genéricos, enquanto outros destacam outros fatores como a lentidão na inovação e a rigidez das empresas.

As respostas dos entrevistados indicam que a inovação, ou a falta dela, por parte das empresas de defensivos agrícolas, criou oportunidades para a entrada e expansão dos genéricos no mercado. A lentidão na aprovação de novos produtos, a rigidez em relação a novas tecnologias e os altos preços dos produtos inovadores foram apontados como os principais fatores que facilitaram a entrada dos genéricos.

Em resumo, as empresas de defensivos agrícolas mais inovadoras, ao se concentrarem em produtos de alta performance e manutenção de margens de lucro elevadas, podem ter negligenciado a necessidade de oferecer soluções mais acessíveis para os agricultores abrindo espaço para a entrada de genéricos diante do mercado atrativo.

Pergunta 5: Que fatores você considera essenciais para uma empresa de defensivos agrícolas se manter relevante e sustentável em um mercado de maior concorrência atualmente?

A análise das respostas evidencia uma ampla gama de vertentes que os entrevistados buscaram e é possível reduzir nos seguintes pontos:

Foco no cliente: Todos os entrevistados mencionam a importância de oferecer valor ao cliente, seja através de produtos eficientes (E1), soluções complementares (E3), valor percebido (E5) ou ferramentas de financiamento (E6)

Inovação: A inovação é citada como um fator crucial para se manter competitivo, seja através do desenvolvimento de novos produtos (E1, E4) com critérios mais elevados para viabilidade (E8) ou pela busca por novas tecnologias (E5).

Eficiência: A busca por eficiência operacional, seja através da otimização da cadeia de abastecimento (E6), estratégias mais flexíveis de suprimento (E8) ou da redução de custos de produção (E7), é um ponto em comum entre as respostas.

Dominância na cadeia produtiva (menor consenso): O entrevistado E2 destaca a importância de ter domínio sobre a cadeia produtiva de uma determinada molécula, enquanto outro entrevistado sugere em adequar estrutura mínima para atender e buscar parcerias de longo prazo com os produtores como principal ponto a destacar.

Como conclusão, as respostas dos entrevistados para esta pergunta demonstram que as empresas precisam adotar uma estratégia multifacetada para se manterem relevantes no mercado. A inovação, o foco no cliente, a eficiência operacional e a adaptação às mudanças do mercado são fatores cruciais para o sucesso.

Pergunta 6: Você acredita que o crescimento dos defensivos genéricos vai mudar a forma como a indústria de defensivos agrícolas opera no Brasil nos próximos 5 a 10 anos? Em caso afirmativo, de que forma e quais tendências ou inovações você enxerga como mais relevantes para o setor?

A grande maioria dos entrevistados acredita que o crescimento dos defensivos genéricos irá provocar mudanças significativas na indústria de defensivos agrícolas nos próximos anos. Entretanto, dentre os que concordam com a mudança, eles divergem um pouco sobre o motivo, que eu consolido em dois principais:

Inovação e Diferenciação:

- Desenvolvimento de novas formulações e soluções: Tanto o entrevistado E2 quanto o E3 destacam a necessidade de as empresas desenvolverem produtos e soluções mais complexas e personalizadas para se diferenciarem dos genéricos. Um entrevistado (E8) ressalta que produtos biológicos mais eficientes também serão relevantes para o setor nos próximos anos.
- Adaptação tecnológica: O entrevistado E5 destaca a importância de expandir o uso de tecnologias sustentáveis como a agricultura regenerativa para oferecer soluções mais eficientes e sustentáveis. O entrevistado E8 complementa que tecnologias como robótica, inteligência artificial, sistemas avançados de aplicação irão influenciar o setor.

Competitividade e Custos:

- Redução de custos: O entrevistado E1 enfatiza a necessidade de reduzir custos e buscar novas parcerias para enfrentar a competição dos genéricos.
- Aumento da concorrência: O entrevistado E6 destaca a entrada de novos “players” no mercado, como a China e a Índia, intensificando a competição.
- Adaptação: Todos os entrevistados, de uma forma ou outra, mencionam a necessidade das empresas se adaptarem a um mercado mais competitivo.

Dentre os entrevistados que trouxeram opinião divergente sobre a mudança da forma de operação no mercado futuro, destacam-se o E4 que acredita que haverá espaço para todos no mercado, com uma coexistência de produtos inovadores e genéricos, e o E7 que destaca que a mudança já aconteceu e que as empresas estão se adaptando, atuando tanto no mercado B2B (“Business to Business”) quanto no B2C (“Business to Customer”).

Pergunta 7: Como você percebe a estratégia de preços e acessibilidade dos defensivos genéricos, especialmente em comparação com os produtos inovadores e de marca?

As respostas dos entrevistados indicam que a estratégia de preços dos defensivos genéricos é um fator crucial para sua penetração no mercado. Os genéricos, em geral, são posicionados como produtos com preços mais competitivos, o que os torna atrativos para os agricultores, especialmente em momentos de margem apertada. Os principais pontos encontrados destacam-se abaixo:

- **Preço Competitivo:** Todos os entrevistados concordam que o preço é um dos principais diferenciais dos genéricos, permitindo maior acessibilidade aos agricultores (E1, E3, E4, E5).
- **Qualidade Percebida:** Enquanto alguns entrevistados (E3, E4) questionam a qualidade dos genéricos, outros (E6) acreditam que a qualidade está melhorando com o tempo. O entrevistado E8 acredita que produtos inovadores ainda tem muito valor em uma agricultura tropical devido a alta pressão de pragas e doenças, que demanda produtos inovadores com alta eficácia e qualidade.
- **Orientação para Grandes Volumes:** Os entrevistados E1, E3 e E5 destacam que a estratégia dos genéricos parece ser vender grandes volumes a preços mais baixos, buscando maior participação de mercado.
- **Globalização e Concorrência:** A entrada de novos “players” no mercado, como a China e a Índia, está intensificando a concorrência e pressionando os preços (E1). O entrevistado E8, destaca que a estratégia de preços é bastante dependente da China após alto investimento em capacidade produtiva e, consequente ganho de mercado. Ele ainda complementa acreditar que estamos em uma fase de acomodação de custos e preços.

A estratégia de preços dos defensivos genéricos é baseada em uma combinação de fatores, como custos de produção mais baixos, maior volume de produção e alta capacidade produtiva e menor investimento em pesquisa e desenvolvimento. Essa estratégia tem permitido aos genéricos conquistar uma fatia significativa do mercado, pressionando as empresas tradicionais a reduzirem seus preços e a buscarem novas formas de se diferenciar.

No entanto, a qualidade dos genéricos e a sua capacidade de atender às necessidades específicas dos agricultores ainda são questionadas por alguns entrevistados. As empresas que conseguirem oferecer produtos genéricos com qualidade e eficácia comprovadas poderão conquistar uma fatia ainda maior do mercado.

Pergunta 8: Como você percebe a aceitação dos defensivos genéricos pelos agricultores no Brasil? Quais fatores os agricultores consideram ao decidir entre um defensivo genérico e um tradicional?

Ao examinar as respostas fornecidas pelos entrevistados, que são “experts” no tema, é revelado que a aceitação dos defensivos genéricos pelos agricultores brasileiros tem sido crescente, impulsionada principalmente pelo fator preço e pressão econômica.

A grande maioria dos entrevistados concorda que o preço é um fator determinante na escolha dos agricultores (E1, E3, E4, E5, E6, E7). A busca por soluções mais acessíveis, especialmente em momentos de crise ou margem apertada, impulsiona a procura por genéricos. Além do preço, a pressão econômica também influencia, de acordo com entrevistados E3, E4 e E5, pois o aumento dos custos de produção e a queda nas “commodities”, influencia a decisão dos agricultores de buscar alternativas mais baratas.

Pergunta 9. Você acredita que o nível de qualidade e nível de serviço oferecido pelas empresas genéricas são equivalentes aos defensivos de marcas mais tradicionais?

A maioria dos entrevistados (E1, E3, E4, E5, E7, E8) demonstra uma percepção de que a qualidade dos defensivos genéricos é inferior aos produtos de marcas tradicionais, em especial os genéricos de origem chinesa, como destacou o E5. O entrevistado E8 credita essa menor qualidade à ausência de estrutura operacional para a maioria das empresas genéricas e baixas margens que reduzem o investimento em operação e qualidade.

Entretanto, entrevistado E6 traz um contraponto destacando que a qualidade dos defensivos agrícolas importados da China tem evoluído significativamente, aproximando-se cada vez mais dos padrões das empresas tradicionais de inovação. Os investimentos asiáticos em pesquisa e desenvolvimento de formulações têm sido cruciais para essa melhoria. O entrevistado E8 também comenta sobre o ponto, onde cita que a qualidade de alguns fornecedores de produtos genéricos já pode ser comparável a de empresas de P&D, outros muito distantes.

Pergunta 10: Você acredita que a expansão do mercado de defensivos genéricos tem influenciado a inovação no setor de defensivos agrícolas? Se sim, de que maneira isso tem ocorrido?

A maioria dos entrevistados concorda que a entrada dos genéricos no mercado influenciou a inovação no setor (E1, E3, E5, E6, E7, E8), e, para a maior parte deles, estimulando a inovação. A pressão competitiva gerada pelos genéricos impulsionou as empresas a buscarem soluções mais eficientes e personalizadas para melhorar a rentabilidade e geração de caixa. Os entrevistados E1 e E6 concordam em que tem havido o aumento de formulações novas com combinação de ativos já existentes (inovação incremental), onde o entrevistado E6 destaca que o objetivo é buscar uma melhor estratégia de precificação no segmento e evitar perdas versus os genéricos. Já o entrevistado E8, embora concorde com a influência na inovação, ele acredita que a expansão dos genéricos, pode acarretar em uma menor capacidade de investimento em inovação devido a redução das margens e impacto dos custos.

Em contraste aos demais entrevistados, o entrevistado E4 não concorda que a entrada de genéricos estimule a inovação e, pelo contrário, considera que a carência de inovação no mercado foi um dos fatores que impulsionou a expansão de genéricos no Brasil.

Pergunta 11: Você acredita que as empresas de defensivos agrícolas podem buscar parcerias estratégicas ou novas formas de colaboração para enfrentar a concorrência dos genéricos? Como essas parcerias podem ajudar a fortalecer a competitividade das marcas tradicionais?

A análise das respostas dos entrevistados indica que as parcerias estratégicas são consideradas fundamentais para as empresas de defensivos agrícolas enfrentarem a crescente concorrência dos genéricos e que elas já estão acontecendo. As parcerias são vistas como uma forma de fortalecer a competitividade, acelerar o desenvolvimento de novas soluções e reduzir custos.

Todos os entrevistados que responderam à pergunta (E1, E3, E4, E5, E6, E7, E8) concordam que as parcerias estratégicas são importantes para o sucesso das empresas no setor e destacam tipos de parcerias que podem ser feitas, tais como: Parceria em cadeia de suprimentos com colaboração entre empresas para otimizar a cadeia de suprimentos onde há ineficiências e reduzir custos (E3). Os entrevistados E4 e E6 entendem que parcerias no desenvolvimento de novas misturas pode trazer bastante valor para os agricultores. Já o entrevistado E7 cita sobre parcerias para atuar em segmentos específicos do mercado, como o de biológicos.

Pergunta 12: Você percebe que as empresas de defensivos genéricos estão começando a incorporar novas tecnologias ou inovações, como melhoramento das fórmulas, novas moléculas ou novos modelos de negócio? Como isso impacta a competitividade com os produtos tradicionais?

A análise das respostas dos entrevistados indica que a inovação nas empresas de defensivos genéricos é um tema complexo e com diferentes percepções. Enquanto alguns entrevistados observam um aumento nos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, outros acreditam que a inovação ainda é limitada e focada em melhorias incrementais, principalmente devido o desafio entre o custo e o valor extraído dessas melhorias em especial em mercados massificados.

Dentre os entrevistados que concordam ou concordam parcialmente (E1, E4, E6, E8) destacam investimentos por parte das empresas de pós-patente em combinações de ativos, e grande investimento na China durante a pandemia para expansão de volumes também destinados à formulação. Os entrevistados E3, E5 e E7 não veem grandes investimentos nesse setor devido às baixas margens e pela característica das empresas de atuarem tradicionalmente em negócio transacional. O entrevistado E3 ainda comenta que embora não enxergue investimentos em novas tecnologias de produto, ele acredita em otimização de “supply”(cadeia de suprimento) para ajudar essas empresas a melhorarem as margens dos produtos.

13. Há algum ponto adicional relacionado ao impacto dos defensivos genéricos no mercado que você gostaria de compartilhar ou que não tenha sido abordado na entrevista?

Essa pergunta tem por objetivo esgotar os temas que os entrevistados poderiam cobrir sobre o tema. A grande maioria disse não ter nada a

acrescentar, estando assim bem coberto o roteiro de entrevista com os pontos relevantes para explorar o tema de expansão de genéricos no Brasil. Entretanto, o entrevistado E1 destacou que, além da parte técnica, é necessário buscar alternativas para melhoria dos benefícios fiscais para as indústrias locais, que proporcionaria uma proteção local contra a forte pressão de defensivos genéricos provenientes de outros países.

5 Considerações Finais

Resgatando-se o objetivo geral da presente pesquisa tem-se: avaliar o efeito da grande expansão de pesticidas genéricos no mercado brasileiro e na resiliência das indústrias que competem nesse mercado a fim de garantir a continuidade da inovação competitiva e que agrega valor para o agricultor brasileiro. Os resultados da análise revelam uma série de “insights” valiosos que contribuem significativamente para a compreensão desse abrangente tema que é a entrada de defensivos genéricos no Brasil.

A entrada desses produtos no mercado agrícola brasileiro tem desencadeado uma série de transformações profundas. A intensa competitividade gerada por esses produtos tem impulsionado a inovação e a busca por soluções mais eficientes, assim como serviços e atendimento personalizados por parte das empresas tradicionais. No entanto, a qualidade dos genéricos e a sua capacidade de atender às necessidades específicas dos agricultores ainda são questões relevantes e demandam maior atenção. A pressão por preços mais competitivos, característica marcante dos genéricos, tem levado as empresas a otimizar seus processos, reduzir custos e buscar novas parcerias estratégicas. Adicionalmente, a necessidade de se diferenciar dos genéricos tem estimulado o desenvolvimento de produtos com maior valor agregado, como aqueles que oferecem soluções mais completas e personalizadas para as demandas dos agricultores.

Em suma, a presença dos defensivos genéricos no mercado brasileiro representa um desafio e uma oportunidade para o setor. As empresas que conseguirem se adaptar a essa nova realidade, investindo em inovação, com agilidade na otimização de custos e oferecendo soluções mais completas e personalizadas, estarão melhor preparadas para enfrentar a competitividade e atender às demandas dos agricultores.

Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS [AENDA]. 2013. **Genéricos derrubam preços.** Disponível em: <<https://www.aenda.org.br/artigo/genericos-derrubam-precos/>>. Acesso em: 20 out. 2024.

CropLife Brasil. 2024. **O que são defensivos agrícolas químicos?** Disponível em: <<https://croplifebrasil.org/defensivos-quimicos.html>>. Acesso em: 27 out. 2024.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **The sage handbook of qualitative research.** 3ed. Boston: Sage Publications, 2005.

FONSECA, J. M. **A regulação de registro de novas moléculas do setor de defensivos agrícolas.** Dissertação de Mestrado em Agronegócio. Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, 2018.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS [FAO]. 2022. **Estatísticas de uso de pesticidas.** Disponível em: <<https://www.fao.org/faostat/en/#data/RP>>. Acesso em: 27 out 2024.

FRANZZONI, M. 2018. **Defensivos agrícolas genéricos ou de marca: qual vale mais a pena usar em sua propriedade.** Disponível em: <<https://blog.aegro.com.br/defensivos-agricolas-genericos/>>. Acesso em: 24 out. 2024.

GAZZONI, D. L. 2024. **Consumo de agrotóxicos no Brasil: elevado ou adequado?** Disponível em: <<https://tinyurl.com/agrolinknewsbr>>. Acesso em: 24 out 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOTTEMS, L. 2024. **Registro de produtos, a maior barreira de acesso ao mercado de agrotóxicos.** Disponível em <<https://tinyurl.com/agrolinknews>>. Acesso em 27 out. 2024.

HOGA, L. A. K.; BORGES, A. L. V. **Pesquisa empírica em saúde: guia prático para iniciantes.** 1ed. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, 2016.

LOSH, S.; RAMBO, C.A.; FERREIRA, J. L. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação.** 18 (00), 2023.

MACHADO, A. W. 2024. **O Brasil usa bastante agrotóxicos? Quais os defensivos mais utilizados?** Disponível em: <<https://tinyurl.com/agrolinknoticias>>. Acesso em: 02 nov 2024.

PELAEZ, V.; TERRA, F. H. B.; SILVA, L. R. A regulamentação dos agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente. **Revista de Economia.** 36 (1): 27-48. Editora da Universidade Federal do Paraná, Paraná, PR, 2010.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA DEFESA VEGETAL [SINDIVEG]. 2020. **O que você precisa saber sobre defensivos agrícolas.** São Paulo, SP, Brasil. Disponível em: <<https://sindiveg.org.br/wp-content/uploads/2021/11/bxresolucao.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2024.

SUGAYAMA, R. L.; SILVA, M. L.; RANGEL, E. P.; RIBEIRO, L. C.; SILVA, S. X. B. 2016. **Defesa Vegetal**: conceitos, escopo e importância estratégica. p. 3-15. In: Sugayama, R. L.; Silva, M. L.; Rangel, E. P.; Ribeiro, L. C. Defesa vegetal: fundamentos, ferramentas, políticas e perspectivas. Sociedade Brasileira de Defesa Agropecuária. Belo Horizonte, MG, Brasil.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZIKMUND, W. G. **Business research methods**. 5.ed. Thomson South-Western, Oklahoma StateUniversity, 2000.

